

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-023466

(43)Date of publication of application : 23.01.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

(21)Application number : 06-154954

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 06.07.1994

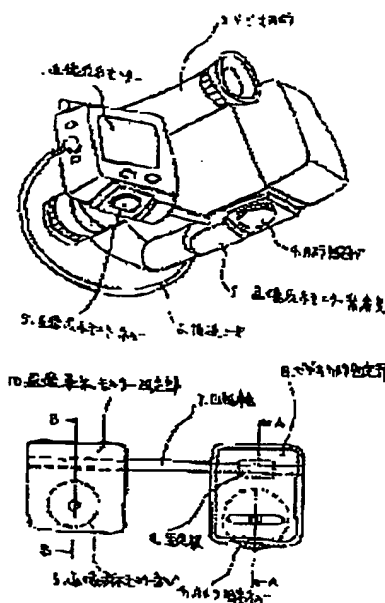
(72)Inventor : FUJIMORI HIROAKI

(54) VIDEO CAMERA USE IMAGE DISPLAY MONITOR MOUNT DEVICE AND VIDEO CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To use a pocket size liquid crystal television receiver integrally with a video camera by providing the video camera mount means, an image display monitor, a rotary shaft connecting them, a friction fixing means fixing the shaft at an optional angle and providing the monitor display means to the left side of the camera.

CONSTITUTION: An image display monitor 1 is a pocket size liquid crystal television receiver. An image display monitor mount jig 2 is fixed to a bottom tripod screw of a video camera 3 by a camera fixing screw 4. The image display monitor 1 is fixed to the mount jig 2 at the bottom screw by using an image display monitor screw 5. An image display monitor fixing section 10 is fixed to a turning stop by forming a rotary shaft 7 to be a D-shape. A fixing plate 9 fitted to a fixing section 8 provides a friction in the turning direction of the rotary shaft 7, resulting that the monitor 1 is turned freely with respect to the video camera 3 by external operation and self-contained, fixed at an optional angle by the friction between the shaft and the spring. Moreover, the monitor 1 is arranged to the left from the photographer side of the video camera 3 and operated easily by a right hand. The monitor 1 is connected to the camera 3 by a connection cord 6.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-23466

(43) 公開日 平成8年(1996)1月23日

(51) IntCl⁶

H04N 5/225

識別記号

F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平6-154954

(22) 出願日 平成6年(1994)7月6日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 藤森 弘章

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

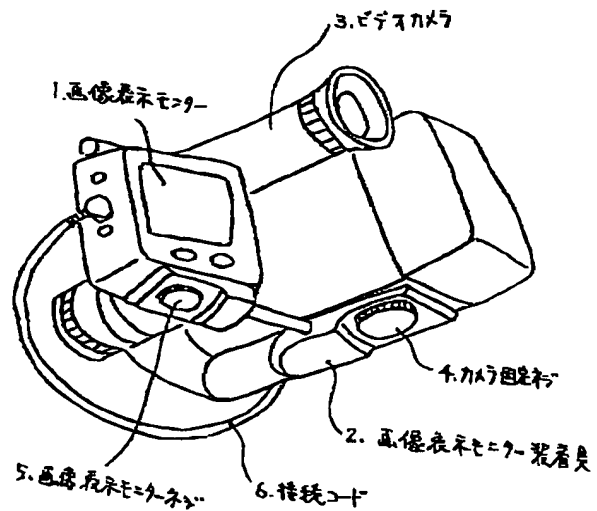
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ビデオカメラ用画像表示モニター装着装置及びビデオカメラ

(57) 【要約】

【目的】 ポケット型液晶テレビを従来のビデオカメラと一体化して、画像表示モニター一体型のビデオカメラと同じように使うことを可能とする。

【構成】 ビデオカメラ装着手段と、画像表示モニター装着手段と、前記ビデオカメラ装着手段と画像表示モニター装着手段とを中継する回転軸と、前記ビデオカメラ装着手段と前記画像表示モニター装着手段とを任意の角度で固定するための摩擦固定手段と、を有し、前記画像表示モニター装着手段は前記ビデオカメラの撮影者側からみて前記ビデオカメラの左側に画像表示モニターの表示画面が位置するように構成されてなることを特徴とするビデオカメラ用画像表示モニター装着装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ビデオカメラ装着手段と、画像表示モニター装着手段と、前記ビデオカメラ装着手段と画像表示モニター装着手段とを中継する回転軸と、前記ビデオカメラ装着手段と前記画像表示モニター装着手段とを任意の角度で固定するための摩擦固定手段と、を有し、前記画像表示モニター装着手段は前記ビデオカメラの撮影者側からみて前記ビデオカメラの左側に画像表示モニターの表示画面が位置するように構成されてなることを特徴とするビデオカメラ用画像表示モニター装着装置。

【請求項2】前記画像表示モニター装着手段は、ホルダー部とロック部からなることを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置。

【請求項3】前記画像表示モニター装着手段は、ホルダー固定部と、前記ホルダー固定部に着脱可能に構成された画像表示モニターホルダーとからなることを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置。

【請求項4】ビデオカメラ部と、画像表示モニター部と、前記ビデオカメラ部装着手段と、前記画像表示モニター部装着手段と、前記ビデオカメラ部装着手段と前記画像表示モニター部装着手段とを中継する回転軸と、前記ビデオカメラ部装着手段と前記画像表示モニター部装着手段とを任意の角度で固定するための摩擦固定手段と、を有し、前記画像表示モニター部装着手段は前記ビデオカメラ部の撮影者側からみて前記ビデオカメラ部の左側に画像表示モニター部の表示画面が位置するように構成されてなることを特徴とするビデオカメラ。

【請求項5】前記画像表示モニター部装着手段は、ホルダー部とロック部からなることを特徴とする請求項4記載のビデオカメラ。

【請求項6】前記画像表示モニター部装着手段は、ホルダー固定部と、前記ホルダー固定部に着脱可能に構成された画像表示モニターホルダーと、からなることを特徴とする請求項4記載のビデオカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像表示モニターをビデオカメラに装着するためのビデオカメラ用画像表示モニター装着装置及びそのような装着装置を備えたビデオカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、液晶表示体を用いた小型軽量の画像表示モニターが商品化されている。従来、そのような小型の画像表示モニターをビデオカメラの画像表示モニターとして使用する場合は、図1に示すように、画像表示モニター1を画像表示モニター装着具2に取り付け、ビデオカメラ3の底部三脚ネジにカメラ固定ネジ4で固定していた。この場合、画像表示モニター1の画面

の向きを変えるためには、図17に示すように、画像表示モニター装着具2にボールピン17、固定リング18、固定金具19及びボール固定ネジ20より構成される画像表示モニター方向調整機構を備える必要があった。そして、使用者は必要に応じボール固定ネジ20を緩め画像表示モニター1の向きを調節し、ボール固定ネジ20を締め付け画像表示モニター1を固定していた。

【0003】

10 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、そのような従来技術では、画像表示モニターの向きを変えようとすると、まず画像表示モニターを片手で支えながらもう一方の手でボール固定ネジを緩める操作が必要となり、カメラ撮影しながらの操作は困難であった。このため、そのような画像表示モニターは、再生のときの使用、又は三脚を使用して定位置撮影での使用に限られ、撮影時にビューファインダーの代わりとして使用することは困難であった。また、ビデオカメラに画像表示モニターを装着するとかなりの重量となるため、それらを片手で支えることは大変だった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置は、

(1) ビデオカメラ装着手段と、画像表示モニター装着手段と、前記ビデオカメラ装着手段と画像表示モニター装着手段とを中継する回転軸と、前記ビデオカメラ装着手段と前記画像表示モニター装着手段とを任意の角度で固定するための摩擦固定手段と、を有し、前記画像表示モニター装着手段は前記ビデオカメラの撮影者側からみて前記ビデオカメラの左側に画像表示モニターの表示画面が位置するように構成されてなることを特徴とする。

(2) また、そのようなビデオカメラ用画像表示モニター装着装置において、前記画像表示モニター装着手段は、ホルダー部とロック部からなることを特徴とする。

(3) さらにまた、そのようなビデオカメラ用画像表示モニター装着装置において、前記画像表示モニター装着手段は、ホルダー固定部と、前記ホルダー固定部に着脱可能に構成された画像表示モニターホルダーとからなることを特徴とする。

また、本発明のビデオカメラは、

(4) ビデオカメラ部と、画像表示モニター部と、前記ビデオカメラ部装着手段と、前記画像表示モニター部装着手段と、前記ビデオカメラ部装着手段と前記画像表示モニター部装着手段とを中継する回転軸と、前記ビデオカメラ部装着手段と前記画像表示モニター部装着手段とを任意の角度で固定するための摩擦固定手段と、を有し、前記画像表示モニター部装着手段は前記ビデオカメラ部の撮影者側からみて前記ビデオカメラ部の左側に画像表示モニター部の表示画面が位置するように構成されてなることを特徴とする。

(5) また、そのようなビデオカメラにおいて、前記画像表示モニター部装着手段は、ホルダー部とロック部からなることを特徴とする。

(6) さらにまた、そのようなビデオカメラにおいて、前記画像表示モニター部装着手段は、ホルダー固定部と、前記ホルダー固定部に着脱可能に構成された画像表示モニターホルダーと、からなることを特徴とする。

【0005】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

【0006】（実施例1）図1は、本実施例による本発明のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置（画像表示モニター装着具2）を用いてビデオカメラと画像表示モニターを一体化したときの様子を示す図である。画像表示モニター1は、ポケット型液晶テレビである。画像表示モニター装着具2は、ビデオカメラ3の底部三脚ネジにカメラ固定ネジ4により固定されている。画像表示モニター1は底部ネジに画像表示モニターネジ5で画像表示モニター装着具2と固定されている。図2は図1の画像表示モニター装着具2の平面図であり、図3は図2のビデオカメラ固定部8のA-A断面図であり、図4は図2の画像表示モニター固定部10のB-B断面図である。図1から図4において、7は画像表示モニター装着具の回転軸であり、画像表示モニター固定部10は回転軸7をD形にして回転止めに固着されている。ここで、ビデオカメラ固定部8に取り付けられた固定板9は、回転軸7の回転方向に摩擦固定作用を与え、その結果画像表示モニター1をビデオカメラ3に対して外部操作により自在に回転させることができ、軸とバネの摩擦により任意の角度のところで自立し固定している。また、画像表示モニター1はビデオカメラ3の撮影者側からみて左側に配置されており、右手で容易に操作することができる。また、画像表示モニター1は接続コード6でビデオカメラ3に接続されている。図5は、本実施例のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置で画像表示モニターが一体化されたビデオカメラの実使用状態を示す図面である。使用者は、右手でビデオカメラ3を持ち操作しながら左手で画像表示モニター1を保持し、画像表示モニター1を見ながらビデオカメラ3の向きに合わせ画像表示モニター1の角度を調整している。

【0007】図6は、本実施例による本発明のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置を用いてビデオカメラと画像表示モニターを一体化したときの様子を示す図である。ビデオカメラ3に対し画像表示モニター装着具2を、図1のものとは逆向きに取り付けており、画像表示モニター1がビデオカメラの撮影レンズ側に向いた状態になっている。このようにすると、撮影者を写す対面撮影もでき、ビデオカメラの使用範囲を広げられる。

【0008】（実施例2）図7は、本実施例による本発明のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置を用いて

ビデオカメラと画像表示モニターを一体化したときの様子を示す図であり、図8は図7の装着具の平面図である。本実施例のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置は、固定用のネジのない画像表示モニターに適用することができる。画像表示モニター1は、ポケット型液晶テレビである。画像表示モニター1はホルダー部11とロック部12とを用いて画像表示モニター装着具に固定される。まず、画像表示モニター1をホルダー部11にセットする。次に、ロック部12をホルダー部11にロックすると画像表示モニター1が画像表示モニター装着具に固定される。ロック部12は回転軸7に取り付けられ、回転軸7をガイドにホルダー部11と着脱される。回転軸7は、ホルダー部11のところではD形に成形されており、ホルダー部11にしっかりと固定されている。ホルダー部11は、左手でのグリップも兼ねている。

【0009】ビデオカメラ固定部8は第1図と同様である

（実施例3）図9は、本実施例による本発明のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置を用いてビデオカメラと画像表示モニターを一体化したときの様子を示す図である。また、図10は図9の画像表示モニター装着具の平面図であり、図11は断面図である。本実施例のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置は、実施例2と同様に、固定用のネジのない画像表示モニターに適用することができる。画像表示モニター1はポケット型画像表示モニターである。画像表示モニターホルダー13に固定フック14を取り付け、画像表示モニター1を画像表示モニターホルダー13にセットし、ビデオカメラ固定部8をカメラ固定ネジ4でビデオカメラ3にセットする。固定フック14は回転軸7に実施例2の場合と同様に固定される。画像表示モニターホルダー13は、左手でのグリップも兼ねている。この画像表示モニターホルダー13を画像表示モニター装着具の固定フック14から外し、別の部品を取り付けると、図12、図14に示すように、卓上スタンド、車等での吊り下げホルダーとして使うことができる。図12、図13に示した例では、画像表示モニターホルダー13の背面にスタンド15が取り付けられている。画像表示モニター1は画像表示モニターホルダー13にセットされ卓上スタンドを成している。図14、図15に示した例では、画像表示モニターホルダー13の背面に吊り下げ金具16が取り付けられている。この取付は図11の場合と同様である。画像表示モニター1は画像表示モニターホルダー13にセットされ車等に吊り下げ使用される。ここで画像表示モニターホルダー13はゴム等の柔らかく弾力性のある材料で作られているので、画像表示モニター1を傷つけることが無く、しかも、がたつかないように取り付けができる。また、グリップの滑り防止もできる。

【0010】このように、本実施例のように、画像表示

10

20

30

40

50

モニターをホルダーを用いて装着すると、図12のように卓上スタンド、図14のように卓等でのフックホルダーとして使うことができ、単なるビデオカメラ用の装着具としてだけではなくいろいろな場面での画像テレビの用途を拡大するツールとなる。

【0011】なお、以上の実施例では、画像表示モニター装着側で回転軸7の固定を行い、ビデオカメラ装着手段側に回転摩擦固定手段を設けたが、画像表示モニター、ビデオカメラのサイズ等の構成から逆にしてもかまわない。また、以上の実施例では、画像表示モニター装着具とビデオカメラとの回転手段として回転軸と固定板の摩擦による回転摩擦固定手段を一例として説明したが、例えばコイルバネを用いた物のように、通常時には有る一定以上の力で固定され外力印加時には自在に回転できるものならこれに限らず使用できる。

【0012】

【発明の効果】本発明によるビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置によれば、画像表示モニターの向きを変えるとき、従来のようにボール固定ネジを緩める操作が必要なくなり、カメラ撮影しながらの操作が簡単になり、再生のときの使用、又は三脚を使用して定位置撮影での使用に限られず、撮影時に使用することも容易になるという効果がある。また、左手で画像表示モニターを支えることができるので、重量のあるビデオカメラを結果的に両手で持っていることとなり、従来よりも楽に撮影ができるようになるという効果もある。さらにまた、ビデオカメラに備え付けのグリップによって右手で持ちながら撮影時のスイッチ操作ができ、画像表示モニターを用いない場合と同様なスイッチ操作が可能となるという効果がある。さらにまた、摩擦トルクで画像表示

モニターの角度ポジションを保持しているので、片手でも安心して使えるという効果がある。

【0013】さらにまた、左手で画像表示モニターの角度調整をしながらの撮影が可能となるので、従来やっとの思いでファインダーをのぞきこんで行っていたいろいろなアングルからの撮影が、画像表示モニターを見ながら容易にできるようになり、今までにない録画ができるようになった。さらにまた、撮影時にビデオカメラの撮影者側からみて左側に配置された画像表示モニターを見ながら撮影することが可能となり、簡易に撮影できるという効果がある。また、本発明のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置は、ポケット型液晶テレビの使用範囲を広げるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1のビデオカメラ用画像表示モニター装着装置の使用状態を示す図面である。

【図2】実施例1のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の平面図である。

【図3】実施例1のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置のAA断面図である。

【図4】実施例1のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置のBB図である。

【図5】実施例1のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の実使用状態を示す図面である。

【図6】実施例1のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置を図1の場合と逆に取り付けた状態を示す図面である。

【図7】実施例2のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の使用状態を示す図面である。

10 【図8】実施例2のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の平面図である。

【図9】実施例3のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の使用状態を示す図面である。

【図10】実施例3のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の平面図である。

【図11】実施例3のビデオカメラ用画像画像表示モニター装着装置の断面図である。

【図12】画像表示モニター装着ホルダーを卓上スタンドとして使用した状態を示す図面である。

20 【図13】図12の断面図である。

【図14】画像表示モニター装着ホルダーをフックホルダーとして使用した状態を示す図面である。

【図15】図14の断面図である。

【図16】従来の画像表示モニター装着装置を用いてビデオカメラと画像表示モニターを一体化したときの様子

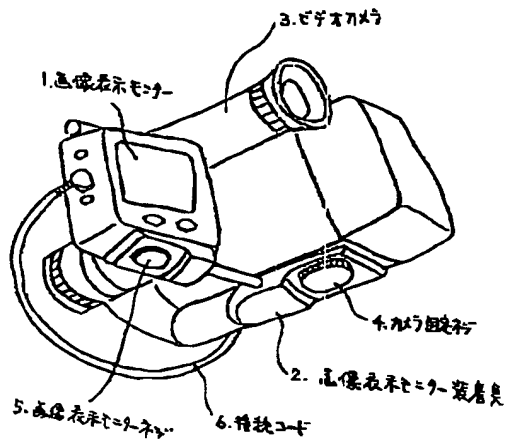
を示す図面である。

【図17】従来の画像表示モニター装着装置の構造を示す図面である。

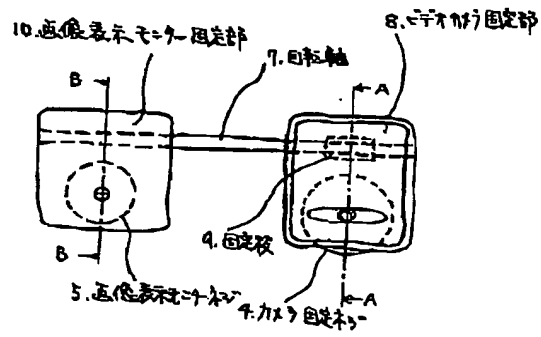
【符号の説明】

- | | | |
|----|----|--------------|
| 30 | 1 | 画像表示モニター |
| | 2 | 画像表示モニター装着具 |
| | 3 | ビデオカメラ |
| | 4 | カメラ固定ネジ |
| | 5 | 画像表示モニターネジ |
| | 6 | 接続コード |
| | 7 | 回転軸 |
| | 8 | ビデオカメラ固定部 |
| | 9 | 固定板 |
| | 10 | 画像表示モニター固定部 |
| 40 | 11 | ホルダー部 |
| | 12 | ロック部 |
| | 13 | 画像表示モニターホルダー |
| | 14 | 固定フック |
| | 15 | スタンド |
| | 16 | 吊り下げ金具 |
| | 17 | ボールピン |
| | 18 | 固定リング |
| | 19 | 固定金具 |
| | 20 | ボール固定ネジ |

【図1】

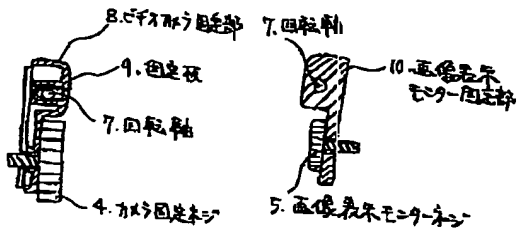


【図2】

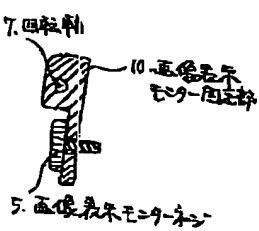


【図11】

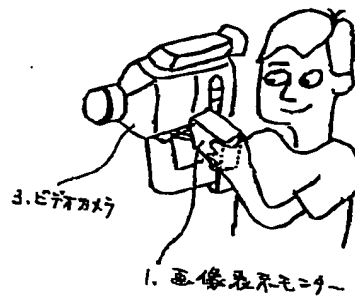
【図3】



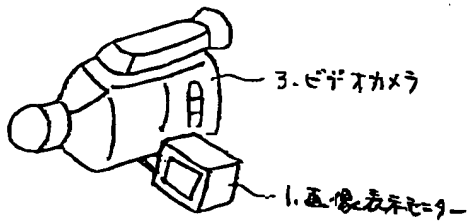
【図4】



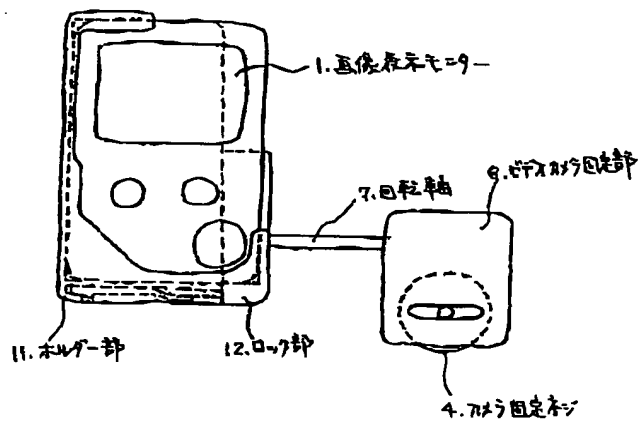
【図5】



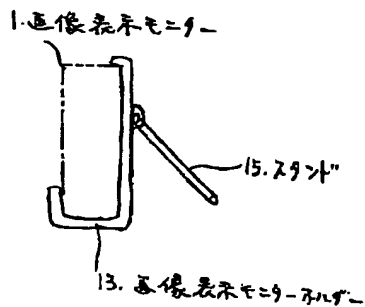
【図6】



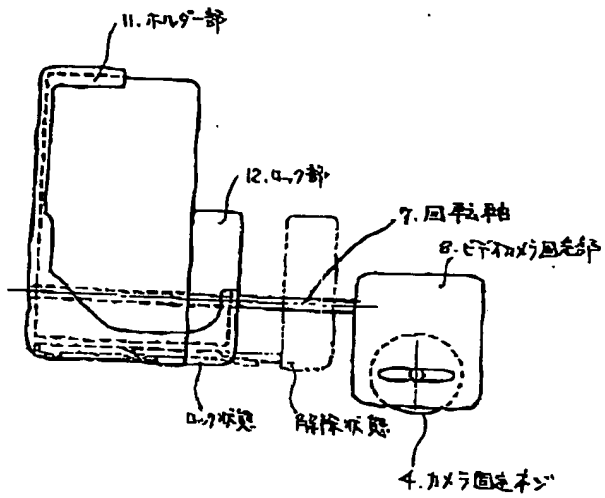
【図7】



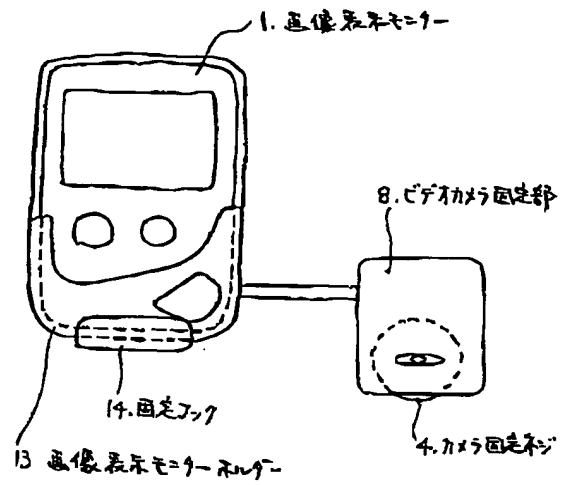
【図13】



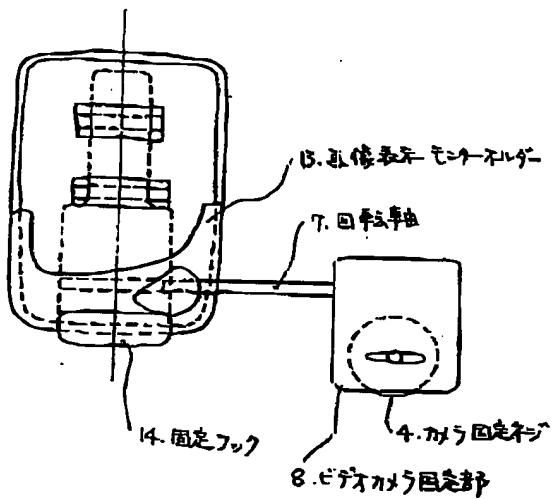
【図 8】



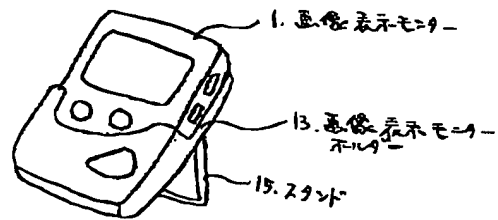
【図 9】



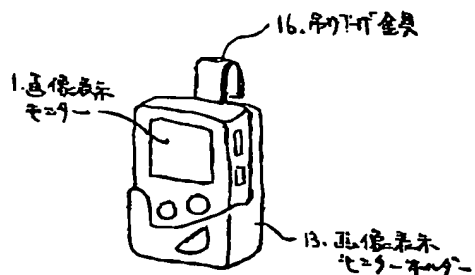
【図 10】



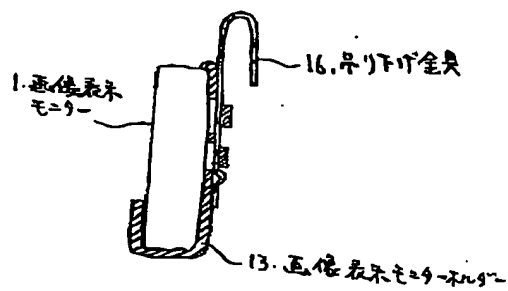
【図 12】



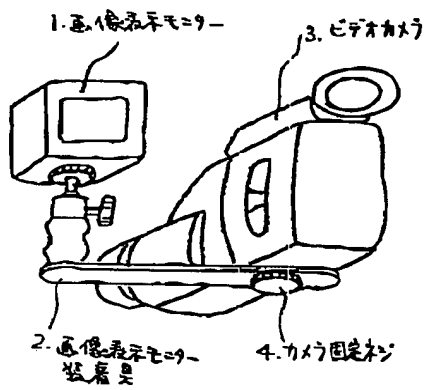
【図 14】



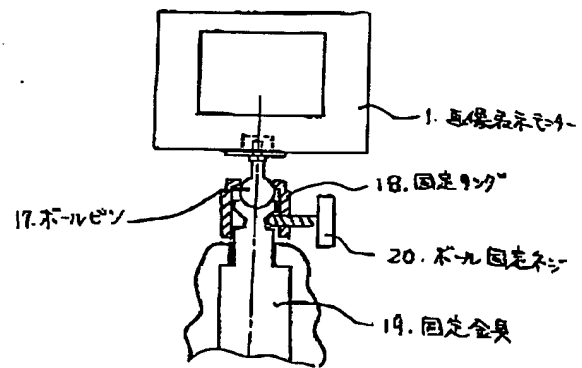
【図 15】



【図16】



【図17】



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is image-display monitor wearing equipment for video cameras which has a friction fixed means for fixing the revolving shaft which relays a video camera wearing means, an image-display monitor wearing means, and said video camera wearing means and an image-display monitor wearing means, and said video camera wearing means and said image-display monitor wearing means at an angle of arbitration, and is characterized by to be constituted and for said image-display monitor wearing means to become so that in view of the photography person side of said video camera an image-display monitor's display screen may be located in the left-hand side of said video camera.

[Claim 2] Said image display monitor wearing means is image display monitor wearing equipment for video cameras according to claim 1 characterized by consisting of the electrode-holder section and the lock section.

[Claim 3] Said image display monitor wearing means is image display monitor wearing equipment for video cameras according to claim 1 characterized by consisting of an electrode-holder fixed part and an image display monitor electrode holder constituted by said electrode-holder fixed part removable.

[Claim 4] The video camera section, the image display monitor section, and said video camera section wearing means, The revolving shaft which relays said image display monitor section wearing means, and said video camera section wearing means and said image display monitor section wearing means, The friction fixed means for fixing said video camera section wearing means and said image display monitor section wearing means at an angle of arbitration, It is the video camera which **** and is characterized by being constituted and said image display monitor section wearing means becoming so that the display screen of the image display monitor section may be located in the left-hand side of said video camera section, in view of the photography person side of said video camera section.

[Claim 5] Said image display monitor section wearing means is a video camera according to claim 4 characterized by consisting of the electrode-holder section and the lock section.

[Claim 6] the image display monitor electrode holder with which said image display monitor section wearing means was constituted by the electrode-holder fixed part and said electrode-holder fixed part removable -- since -- the video camera according to claim 4 characterized by becoming.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the video camera equipped with the image display monitor wearing equipment for video cameras and such wearing equipment for equipping a video camera with an image display monitor.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the small lightweight image display monitor using a liquid crystal display object is commercialized. When such a small image display monitor was conventionally used as an image display monitor of a video camera, as shown in drawing 16, the image display monitor 1 was attached in the image display monitor wearing implement 2, and it was fixing to the pars-basilaris-ossis-occipitalis tripod screw of a video camera 3 with the camera fixed screw 4. In this case, in order to change the sense of the image display monitor's 1 screen, as shown in drawing 17, it needed to have the direction adjustment device of an image display monitor constituted from a ball pin 17, a stop ring 18, fixed metallic ornaments 19, and a ball fixed screw 20 by the image display monitor wearing implement 2. And the user loosened the ball fixed screw 20 if needed, adjusted the image display monitor's 1 sense, bolted the ball fixed screw 20, and was fixing the display image display monitor 1.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when it was going to change an image display monitor's sense with such a conventional technique, the actuation which loosens a ball fixed screw by another hand while supporting an image display monitor single hand first was needed, and actuation while carrying out camera photography was difficult. For this reason, such an image display monitor was difficult for being restricted to use by orientation photography using the use at the time of playback, or a tripod, and using it as a substitute of a view finder at the time of photography. Moreover, since it became the weight which equips a video camera with an image display monitor, or becomes, it was serious to have supported them single hand.

[0004]

[Means for Solving the Problem] The image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention (1) The revolving shaft which relays a video camera wearing means, an image display monitor wearing means, and said video camera wearing means and an image display monitor wearing means, The friction fixed means for fixing said video camera wearing means and said image display monitor wearing means at an angle of arbitration, It **** and is characterized by being constituted and said image display monitor wearing means becoming so that an image display monitor's display screen may be located in the left-hand side of said video camera, in view of the photography person side of said video camera.

(2) Moreover, in such image display monitor wearing equipment for video cameras, said image display monitor wearing means is characterized by consisting of the electrode-holder section and the lock section.

(3) In such image display monitor wearing equipment for video cameras, said image display monitor wearing means is characterized by consisting of an electrode-holder fixed part and an image display monitor electrode holder constituted by said electrode-holder fixed part removable further again.

The video camera of this invention Moreover, (4) video camera sections and the image display monitor section, Said video camera section wearing means and said image display monitor section wearing means, The revolving shaft which relays said video camera section wearing means and said image display monitor section wearing means, The friction fixed means for fixing said video camera section wearing means and said image display monitor section wearing means at an angle of arbitration, It **** and is characterized by being

constituted and said image display monitor section wearing means becoming so that the display screen of the image display monitor section may be located in the left-hand side of said video camera section, in view of the photography person side of said video camera section.

(5) Moreover, in such a video camera, said image display monitor section wearing means is characterized by consisting of the electrode-holder section and the lock section.

(6) -- the image display monitor electrode holder with which said image display monitor section wearing means was constituted by the electrode-holder fixed part and said electrode-holder fixed part removable in such a video camera further again -- since -- it is characterized by becoming.

[0005]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing.

[0006] (Example 1) Drawing 1 is drawing showing the situation when unifying a video camera and an image display monitor using the image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention by this example (image display monitor wearing implement 2). The image display monitor 1 is a POKKETTO mold liquid crystal television. The image display monitor wearing implement 2 is being fixed to the pars-basilaris-ossis-occipitalis tripod screw of a video camera 3 with the camera fixed screw 4. The image display monitor 1 is being fixed to the pars-basilaris-ossis-occipitalis screw with the image display monitor wearing implement 2 with the image display monitor screw 5. Drawing 2 is the top view of the image display monitor wearing implement 2 of drawing 1, drawing 3 is the A-A sectional view of the video camera fixed part 8 of drawing 2, and drawing 4 is the B-B sectional view of the image display monitor fixed part 10 of drawing 2. In drawing 4 from drawing 1, 7 is the revolving shaft of an image display monitor wearing implement, and the image display monitor fixed part 10 used the revolving shaft 7 as D form, and has fixed to niting. Here, the stationary plate 9 attached in the video camera fixed part 8 can give a friction fixed operation to the hand of cut of a revolving shaft 7, as a result, can rotate the image display monitor 1 free by external actuation to a video camera 3, and by the way, the include angle of arbitration becomes independent by friction of a shaft and a spring, and it is fixed. Moreover, in view of the photography person side of a video camera 3, the image display monitor 1 is stationed on left-hand side, and can operate it easily with the right hand. Moreover, the image display monitor 1 is connected to the video camera 3 by the connecting cord 6. Drawing 5 is a drawing in which the real busy condition of the video camera with which the image display monitor was united with the image display monitor wearing equipment for video cameras of this example is shown. A user holds the image display monitor 1 with the left hand, having and operating a video camera 3 with the right hand, looking at the image display monitor 1, doubles with the sense of a video camera 3, and is adjusting the image display monitor's 1 include angle.

[0007] Drawing 6 is drawing showing the situation when unifying a video camera and an image display monitor using the image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention by this example. With the thing of drawing 1, have attached the image display monitor wearing implement 2 in the reverse sense to the video camera 3, and the close-up photography lens side of a video camera will be turned to by the image display monitor 1. If it does in this way, confrontation photography which copies a photography person can also be performed and the use range of a video camera can be extended.

[0008] (Example 2) Drawing 7 is drawing showing the situation when unifying a video camera and an image display monitor using the image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention by this example, and drawing 8 is the top view of the wearing implement of drawing 7. The image display monitor wearing equipment for video cameras of this example is applicable to an image display monitor without the screw for immobilization. The image display monitor 1 is a POKKETTO mold liquid crystal television. The image display monitor 1 is fixed to an image display monitor wearing implement using the electrode-holder section 11 and the lock section 12. First, the image display monitor 1 is set to the electrode-holder section 11. Next, when the lock section 12 is locked in the electrode-holder section 11, the image display monitor 1 is fixed to an image display monitor wearing implement. The lock section 12 is attached in a revolving shaft 7, and a guide detaches and attaches a revolving shaft 7 with the electrode-holder section 11. The revolving shaft 7 is fabricated by D form and is being firmly fixed to the electrode-holder section 11 in the place of the electrode-holder section 11. The electrode-holder section 11 serves also as the grip with the left hand.

[0009] The drawing 9 (example 3) as Fig. 1 with the same video camera fixed part 8 is drawing showing the situation when unifying a video camera and an image display monitor using the image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention by this example. Moreover, drawing 10 is the top view of the image display monitor wearing implement of drawing 9, and drawing 11 is a sectional view. The image display

monitor wearing equipment for video cameras of this example is applicable to an image display monitor without the screw for immobilization like an example 2. The image display monitor 1 is POKKETTO mold image television. The fixed hook 14 is attached in the image display monitor electrode holder 13, the image display monitor 1 is set to the image display monitor electrode holder 13, and the video camera fixed part 8 is set to a video camera 3 with the camera fixed screw 4. The fixed hook 14 is fixed to a revolving shaft 7 like the case of an example 2. The image display monitor electrode holder 13 serves also as the grip with the left hand. If this image display monitor electrode holder 13 is removed from the fixed hook 14 of an image display monitor wearing implement and another ***** is attached, as shown in drawing 12 and drawing 14, it can use as a hanging electrode holder in a table lamp, a vehicle, etc. The stand 15 is attached in the tooth back of the image display monitor electrode holder 13 in the example shown in drawing 12 and drawing 13. The image display monitor 1 was set to the image display monitor electrode holder 13, and has accomplished the table lamp. In the example shown in drawing 14 and drawing 15, it hangs at the tooth back of the image display monitor electrode holder 13, and metallic ornaments 16 are attached. This attachment is the same as that of the case of drawing 11. The image display monitor 1 is set to the image display monitor electrode holder 13, and is hung and used for a vehicle etc. Since the image display monitor electrode holder 13 is made from ingredients which are softly elastic, such as rubber, here, installation is possible so that the image display monitor 1 may not be wounded and it moreover may not shake. Moreover, nonskid [of a grip] is made.

[0010] Thus, like this example, if it equips with an image display monitor using an electrode holder, it can use as a hook electrode holder in a vehicle etc. like a table lamp and drawing 14 like drawing 12, and will become the tool to which the application of image television in scenes various only as a wearing implement for mere video cameras is expanded.

[0011] In addition, from the configuration of the size of an image display monitor and a video camera etc., although it is an image display monitor wearing side, the revolving shaft 7 was fixed and the rolling-friction fixed means was formed in the video camera wearing means side, the above example is available, even if reverse. Moreover, in the above example, although the rolling-friction fixed means by friction of a revolving shaft and a stationary plate was explained as an example as a rotation means of an image display monitor wearing implement and a video camera, if it is usually sometimes fixed, for example like the object using a coil spring by the force more than [existing] fixed and can rotate free at the time of external force impression, it can be used not only in this.

[0012]

[Effect of the Invention] Actuation while the actuation which loosens a ball fixed screw like before when changing an image display monitor's sense according to the image image display monitor wearing equipment for video cameras by this invention becomes unnecessary and carries out camera photography becomes easy, and it is not restricted to use by orientation photography using the use at the time of being playback, or a tripod, but the effectiveness that it also becomes easy using it at the time of photography is. Moreover, since an image display monitor is supportable with the left hand, it will have a video camera with weight with both hands as a result, and is effective in coming to be able to do photography more comfortably than before. Switch actuation at the time of photography can be performed further again, having in a video camera with the right hand by the built-in grip, and it is effective in the same switch actuation as the case where an image display monitor is not used being attained. Since an image display monitor's include-angle position is held by friction torque, it is effective in the ability to also use one hand in comfort further again.

[0013] Since photography while carrying out include-angle adjustment of an image display monitor with the left hand was attained further again, it comes to be able to perform easily photography from various angle types which had looked into the finder with great difficulty conventionally, looking at an image display monitor, and came to be able to perform the image transcription which is not until now. It becomes possible to take a photograph, looking at the image display monitor stationed on left-hand side at the time of photography, in view of the photography person side of a video camera further again, and is effective in the ability to take a photograph simply. Moreover, the image image display monitor wearing equipment for video cameras of this invention is effective in extending the use range of a pocket type liquid crystal television.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the drawing in which the busy condition of the image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1 is shown.

[Drawing 2] It is the top view of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1.

[Drawing 3] It is AA sectional view of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1.

[Drawing 4] It is BB Fig. of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1.

[Drawing 5] It is the drawing in which the real busy condition of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1 is shown.

[Drawing 6] It is the drawing in which the condition of having attached the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 1 in the case of drawing 1 and reverse is shown.

[Drawing 7] It is the drawing in which the busy condition of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 2 is shown.

[Drawing 8] It is the top view of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 2.

[Drawing 9] It is the drawing in which the busy condition of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 3 is shown.

[Drawing 10] It is the top view of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 3.

[Drawing 11] It is the sectional view of the image image display monitor wearing equipment for video cameras of an example 3.

[Drawing 12] It is the drawing in which the condition of having used the image display monitor wearing electrode holder as a table lamp is shown.

[Drawing 13] It is the sectional view of drawing 12 .

[Drawing 14] It is the drawing in which the condition of having used the image display monitor wearing electrode holder as a hook electrode holder is shown.

[Drawing 15] It is the sectional view of drawing 14 .

[Drawing 16] It is the drawing in which the situation when unifying a video camera and an image display monitor using conventional image display monitor wearing equipment is shown.

[Drawing 17] It is the drawing in which the structure of conventional image display monitor wearing equipment is shown.

[Description of Notations]

- 1 Image Display Monitor
- 2 Image Display Monitor Wearing Implement
- 3 Video Camera
- 4 Camera Fixed Screw
- 5 Image Display Monitor Screw
- 6 Connecting Cord
- 7 Revolving Shaft
- 8 Video Camera Fixed Part

- 9 Stationary Plate
- 10 Image Display Monitor Fixed Part
- 11 Electrode-Holder Section
- 12 Lock Section
- 13 Image Display Monitor Electrode Holder
- 14 Fixed Hook
- 15 Stand
- 16 Hanging Metallic Ornaments
- 17 Ball Pin
- 18 Stop Ring
- 19 Fixed Metallic Ornaments
- 20 Ball Fixed Screw

[Translation done.]

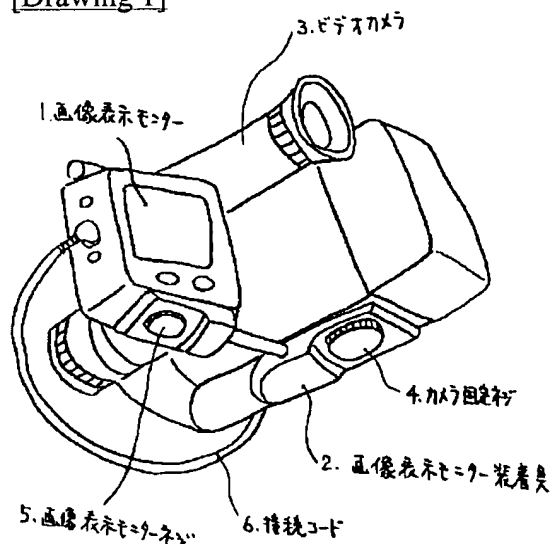
* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

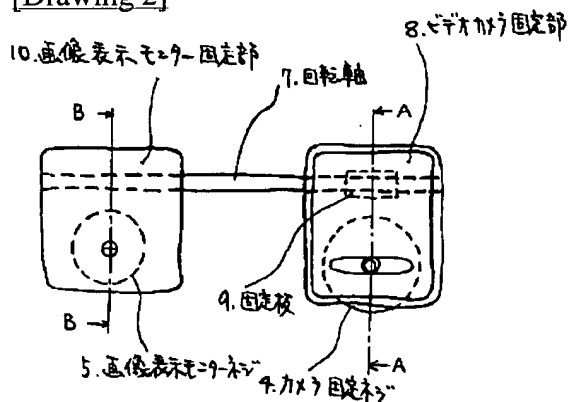
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

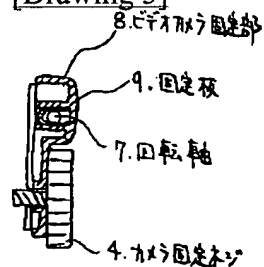
[Drawing 1]



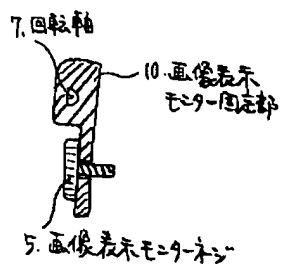
[Drawing 2]



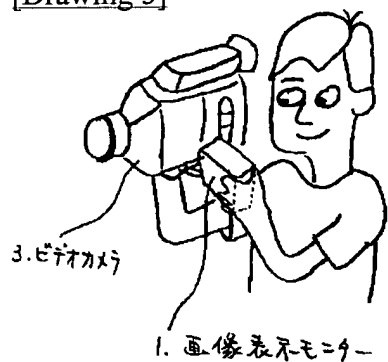
[Drawing 3]



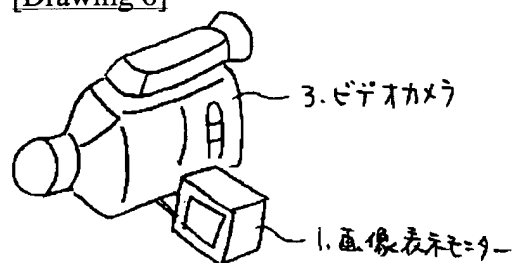
[Drawing 4]



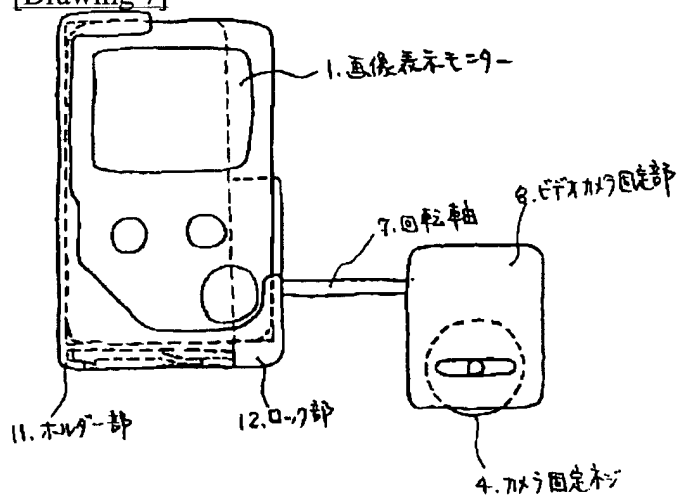
[Drawing 5]



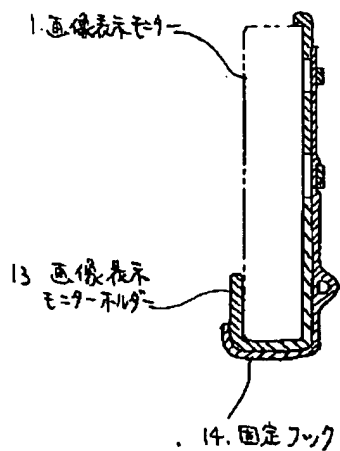
[Drawing 6]



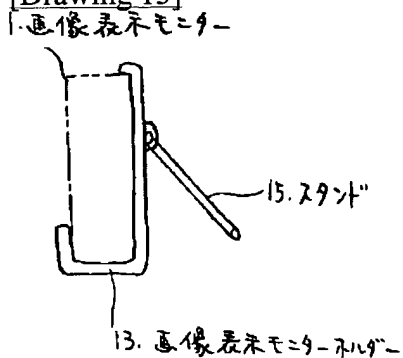
[Drawing 7]



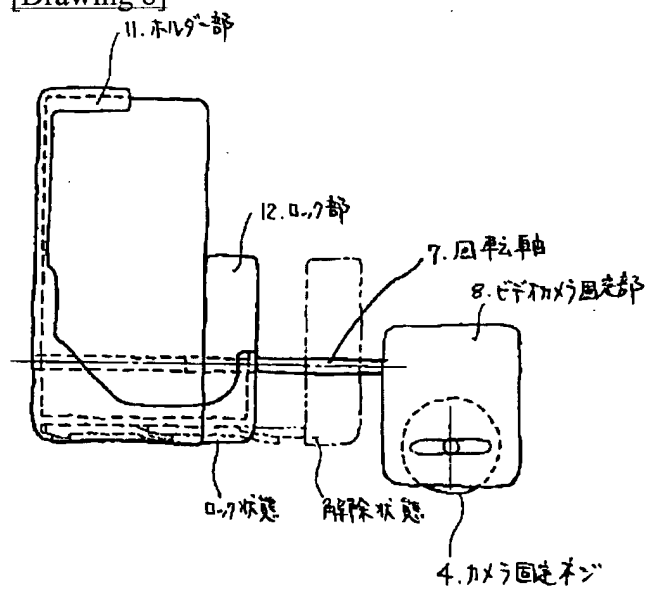
[Drawing 11]



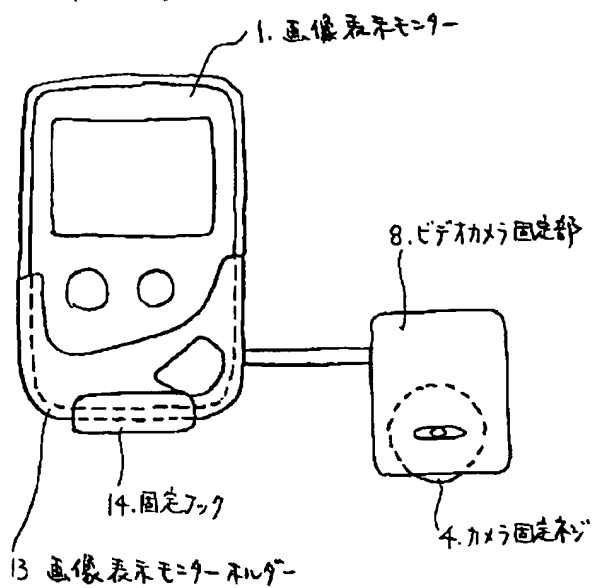
[Drawing 13]



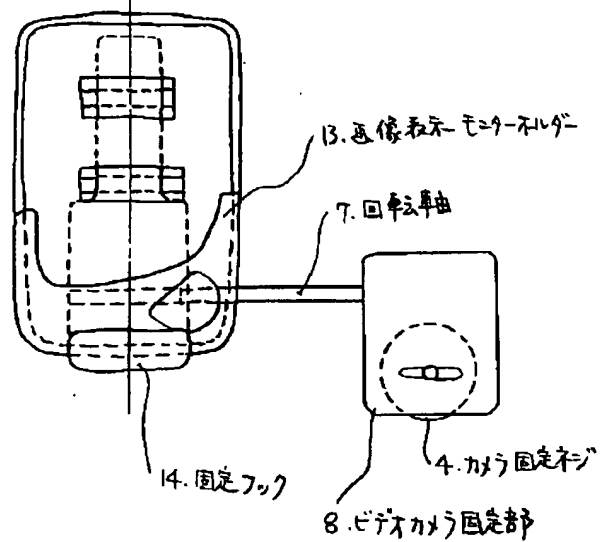
[Drawing 8]



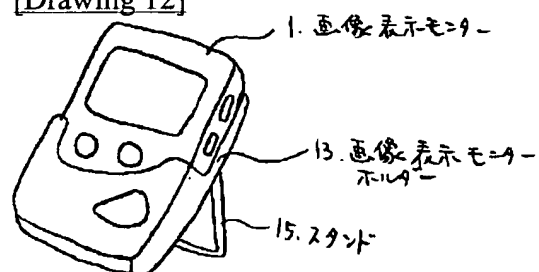
[Drawing 9]



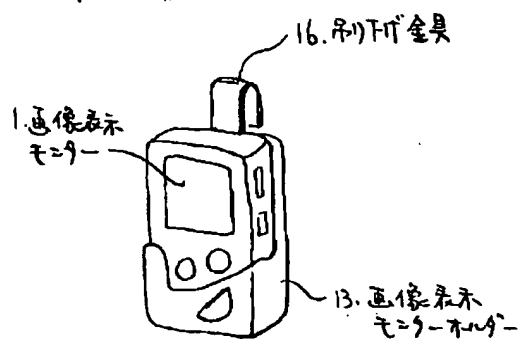
[Drawing 10]



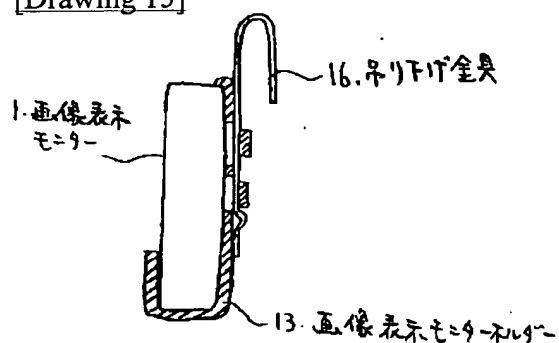
[Drawing 12]



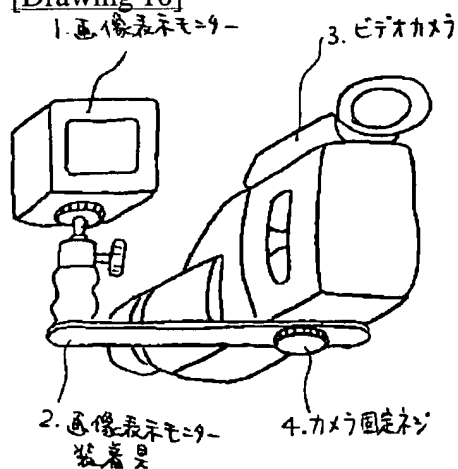
[Drawing 14]



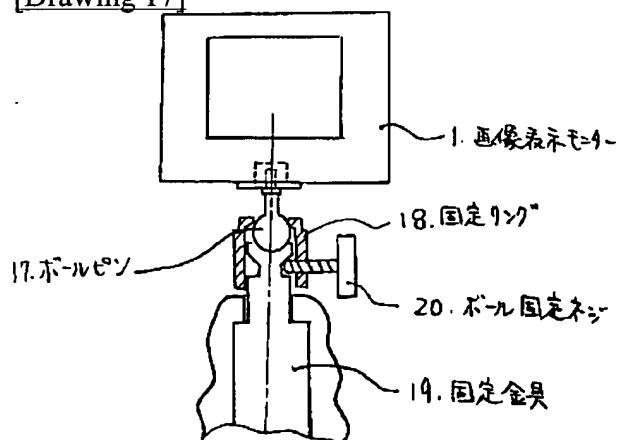
[Drawing 15]



[Drawing 16]



[Drawing 17]



[Translation done.]